

ANÁLISIS COMPARATIVO DE FAUNA TERRESTRE  
DOMESTICADA DEL TALLER DE PÚRPURA DE LOBOS Y  
OTROS REGISTROS DE ASENTAMIENTOS ANTIGUOS DE  
FUERTEVENTURA Y LANZAROTE. ESTUDIO PRELIMINAR

Celia Siverio Batista

*Alumna de Doctorado. Programa de Doctorado en Historia y Artes. Departamento  
de Prehistoria y Arqueología. Universidad de Granada*

Mercedes del Arco Aguilar

*Arqueóloga, conservadora de Arqueología. Museo Arqueológico de Tenerife.  
Organismo Autónomo de Museos y Centros, Cabildo de Tenerife*

M<sup>a</sup> del Carmen del Arco Aguilar

*Catedrática de Prehistoria. Departamento de Geografía e Historia. Universidad de  
La Laguna*

**Resumen:** a raíz de nuestro proyecto de investigación sobre la fauna terrestre doméstica en el taller de púrpura romano de Lobos, nace el interés del establecimiento de posibles concomitancias con los registros de fauna más próximos a nuestro enclave. El registro de taxones de Lobos contempla una cabaña ganadera formada en su mayoría por ovicaprinos, donde el mayor porcentaje corresponde a *Capra hircus*. También encontramos en una menor proporción restos de *Sus domesticus* y *Canis familiaris*, así como un gran número de restos de mamíferos indeterminados. Dichos taxones, a pesar de encontrarse bajo un alto grado de fragmentación, nos indican que se está realizando el sacrificio *in situ* de estos animales, si bien también es posible un consumo de eventuales salazones o cecinas, que tienen una difícil constancia en el registro arqueológico. Todo ello nos lleva a preguntarnos la procedencia de estos restos animales en el islote de Lobos, es decir las estrategias de aprovisionamiento de los *mrilegvli*, pudiéndose producir el suministro de fauna doméstica en el punto de origen (*Gades*), en las diferentes escalas de la travesía o en el Archipiélago Canario, no siendo dichas hipótesis excluyentes. Analizamos, por ende, los trabajos sobre arqueofaunas que se han realizado en los yacimientos arqueológicos de la Cueva de Villaverde (Fuerteventura) y El Bebedero (Lanzarote), por ser estos los más próximos, tanto geográficamente como cronológicamente, con nuestro yacimiento. Así, presentamos las características de cada uno de los taxones estudiados en uno y otro lugar, observando los procedimientos metodológicos que se manejaron, las conclusiones obtenidas, y, a la par, intentando inferir las posibles similitudes o diferencias entre las cabañas ganaderas.

**Palabras clave:** Isla de Lobos, taller romano de púrpura, arqueofaunas, Cueva de Villaverde, El Bebedero.

**Abstract:** as a result of our research project on the domestic terrestrial fauna in the Roman workshop of purple of Lobos, the interest of the establishment of possible concomitances with the wildlife registries closest to our enclave was born. The register of taxa of Lobos contemplates a cattle hut formed in its majority by sheep and goats, where the greater percentage corresponds to *Capra hircus*. We also find in a smaller proportion remains of *Sus domesticus* and *Canis familiaris*; as well as many indeterminate mammalians remains.

Although these taxa are under a high degree of fragmentation, they indicate that the slaughter in situ of these animals is being carried out, although it is also possible to consume any salted fish or cured meats, which are difficult to record in the archaeological record. All this leads us to ask ourselves the origin of these animal remains in the islet of Lobos, that is, the supply strategies of the *mrilegvli*, being able to produce the supply of domestic fauna at the point of origin (*Gades*), at the different scales of the crossing or in the Canarias Archipelago, these hypotheses are not mutually exclusive. We analyse, therefore, the archaeological work that has been done in the archaeological sites of the Cave of Villaverde (Fuerteventura) and El Bebedero (Lanzarote), as these are the closest, both geographically and chronologically, to our site. Thus, we present the characteristics of each of the taxa studied in one place and another, observing the methodological procedures that were handled, the conclusions obtained, and at the same time, trying to infer the possible similarities or differences between the livestock cabins.

**Keywords:** Island of Lobos, roman workshop of purple, archaeofauna, Cave of Villaverde, El Bebedero.

## 1. EN EL CONTEXTO DE LOBOS

Nuestra contribución a estas Jornadas parte del progreso de la investigación sobre las arqueofaunas terrestres del taller de púrpura de Lobos, tema en el que se centra la Tesis Doctoral de una de nosotras (CSB)<sup>1</sup>, y que en la propia dinámica de estudio pasa por reflexionar sobre cuál es el estado actual del conocimiento sobre la fauna terrestre

<sup>1</sup> En el marco del Proyecto “*Hacia la definición de las islas Purpurarias. Desde el Taller de púrpura de Lobos 1 (Islete de Lobos, La Oliva, Fuerteventura)*”, la Tesis Doctoral “*Bioarqueología e interpretación cultural de las arqueofaunas terrestres del Taller de púrpura de Lobos (Fuerteventura)*”, se realiza bajo la dirección de las Dras. Isabel Fernández García (Universidad de Granada) y M.<sup>a</sup> del Carmen Del Arco Aguilar (Universidad de La Laguna) y en el Laboratorio de Arqueología del Museo Arqueológico de Tenerife, con el tutelaje directo de Mercedes del Arco Aguilar en materia de arqueofaunas.

doméstica en el ámbito del Archipiélago Canario, más concretamente en las islas orientales, pretendiendo en las parcelas que aquí nos ocupan reconocer los potenciales productivos ganaderos existentes en esta zona del Archipiélago cuando se produce la ocupación romana de Lobos.



Lám. I. Vista satélite de los yacimientos del Bebedero, Lobos 1 y la Cueva de Villaverde.  
Fte.: Google Earth Pro.

Como es conocido, el taller de púrpura de Lobos se encuentra situado en el S-SO del islote del mismo nombre, en la Playa de La Calera (Lám. I), y muestra una ocupación de agentes romanos con la finalidad de explotar los Muricidae para la obtención del tinte purpurígeno, al menos desde época tardorrepublicana y durante los principados de Augusto y Tiberio (DEL ARCO *et al.* 2016).

Las excavaciones practicadas en él durante sucesivas campañas desde que se iniciaron los trabajos en 2012 han proporcionado un importante registro faunístico, muy abundante en la campaña de 2017<sup>2</sup>.

El espectro de taxones de fauna doméstica terrestre presente en el registro arqueofaunístico de Lobos 1 está conformado por ovicaprinos, con un predominio de cabra frente a oveja, cerdo y perro. Por otro lado, los restos óseos se concentran sobre todo en determinados sectores del yacimiento,

<sup>2</sup> Presentaremos en estas Jornadas un estado actual de la investigación, por lo que obviamos reiterar contenidos sobre los variables aspectos que caracterizan, hoy en día, este yacimiento.

de tal manera que, en la zona excavada en 2012, el 98,05% de ellos estaba fuera de las áreas de conchero (DEL ARCO *et al.* 2016), valorándolos como los detritus generados por las prácticas alimentarias desarrolladas por parte de los *mvrilegvli*, *piscatores* y otros integrantes del taller.

Sabemos que estamos ante una empresa económica que ha supuesto el diseño de una estrategia efectiva para alcanzar los mejores beneficios y que pasa por una adecuada planificación. En esta se encuentra, sin duda, prever los suministros necesarios para el mantenimiento nutricional del grupo durante las jornadas de navegación y durante la estancia en el Archipiélago. Al respecto, indagamos sobre las variables opciones que pudieron manejarse. Por un lado, tenemos un posible aprovisionamiento en el lugar de partida (*Gades*), pasando por un abastecimiento a lo largo de las escalas de la travesía náutica, hasta un acopio del sustento una vez instalados en el Archipiélago, mediante intercambios o capturas de los recursos faunísticos de este. Hipótesis no necesariamente excluyentes, que implican que, en el puerto de origen, en las escalas del trayecto y en la ocupación insular se efectuaría la selección de mercancías y productos necesarios para la supervivencia y el éxito de la empresa. Para falsar estas hipótesis, debemos tener presente la importancia de la industria pesquera en aguas del Estrecho y del Atlántico, el potencial piscícola que estas zonas presentan desde la Antigüedad, es decir la búsqueda desde entonces de recursos en una importante zona de caladero de pesca en Canarias, fértil durante todo el año, tras un posible descenso del potencial durante determinados meses en la zona del Estrecho de Gibraltar (GONZÁLEZ *et al.* 1995; GONZÁLEZ y DEL ARCO, 2007). En este trasiego, como decimos, es posible que se surtieran de los elementos indispensables para el viaje, entre ellos, elementos cárnicos, o que se abastecieran en puntos de asentamiento como *Lixus* o Mogador, zonas de carácter comercial desde época fenicia hasta romana; enclaves gaditanos más importantes en su expansión hacia el Atlántico, donde el último llevaría al límite meridional manejado por la historiografía como espacio náutico controlado<sup>3</sup>.

Estamos hablando de recursos cárnicos cuyo único sistema de conservación es su presentación como salazones o cecinas, las cuales es cierto que tienen una difícil constancia en el registro, salvo a partir de la observación de las manufacturas cerámicas con que contamos, ánforas Dressel 7-11,

---

<sup>3</sup> Podemos encontrar una buena referencia como síntesis historiográfica al respecto en: LÓPEZ y MEDEROS, 2008.

y del progreso de los análisis de residuos de esos contenedores anfóricos en que pudieron traerse, aspecto que habrá que aclarar en el progreso de la investigación. Y, por otro lado, de un suministro de animales vivos que permiten la ingesta de productos lácteos y, en su caso, su sacrificio a la hora de obtener productos cárnicos u otros productos derivados, como pieles, imprescindibles entre los implementos de los navegantes (velas, odres, cobertores...), y piezas corneas, siempre a renovar. Es este un modelo al uso en los circuitos de navegación y exploración antiguos, portar animales vivos que luego terminarán adaptándose, tras su suelta, a los nuevos territorios. En este punto entran en juego las características de los taxones del yacimiento de Lobos, que nos ayudan a poder falsar dichas hipótesis.

A tenor de lo que hasta ahora nos viene mostrando Lobos, estamos ante un gran número de restos fragmentados y termoalterados, pero también ante taxones que se muestran como porciones esqueléticas (Lám. II), elementos que parecen raciones, vislumbrándonos un sacrificio *in situ*, pues la observación de restos como son las pezuñas, cornamentas (Lám. III), huesos craneales o esqueletos casi completos (Lám. IV), confirman que hubo un sacrificio de estos animales en el islote, implicando la preparación de las porciones dietéticas. A su vez, los estudios microarqueológicos de sedimentos realizados (AFONSO, 2016) nos indican, por medio de la identificación de esferulitas de fauna herbívora (Lám. V), que hubo ganado en régimen de suelta, especialmente ovicaprinos. El objetivo, en una primera fase, es intentar caracterizar nuestra muestra de arqueofaunas y comparar con otros contextos más próximos, como ya hicimos con talleres de púrpura del Atlántico y el Mediterráneo centro-occidental (SIVERIO, 2017).



Lám. II. Ovicaprinos: restos óseos vertebrales en conexión anatómica (conjuntos vertebrales lumbares y torácicos). (Lobos 2017). ©Fot. C. Del Arco.



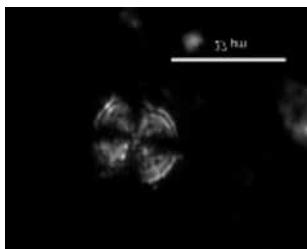
Lám. III. 1. *Capra*: Cornamenta; 2. *Ovis*: 1<sup>a</sup> Falanges; 3. *Capra*: 3<sup>a</sup> Falanges. (Lobos 2012).  
©Fot. C. Del Arco.



Lám. IV. Ovicaprinos: Resto craneal junto a elementos óseos y cerámicos (Lobos 2017). ©Fot. C. Del Arco.

En este caso, la mirada se dirige a los dos ámbitos insulares macro entre los que se inserta Lobos, el de Lanzarote, al N, como vía de entrada al Archipiélago desde el NE y Fuerteventura, como espacio de progresión hacia el interior, desde su posición estratégica intermedia en el estrecho de la Bocaina (Lám. I). En estas islas los enclaves cuyos estudios de arqueofaunas han tenido una difusión que permite su análisis son El Bebedero, en la primera, y la Cueva de Villaverde en la segunda<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> No hemos incluido el yacimiento arqueológico de Buenavista (Lanzarote), pues en las referencias bibliográficas consultadas (ATOCHÉ *et al.* 2009, 2010a, 2010b), solo



Lám. V. Esferulita presente en el sedimento. 600x.  
Fte.: AFONSO, 2016

Cronológicamente, Villaverde abarca una datación en el interior de la cueva del siglo III D.C-X D.C y en el exterior desde el siglo VII D.C-X D.C, siendo su fase algo más antigua, ligeramente más reciente que Lobos, que se mueve entre el siglo I a.C. al I d.C. (DEL ARCO *et al.* 2016), mientras que El Bebedero, con estratigrafía entre el siglo I A.C. al XIV D.C. comparte un trecho de su ocupación (ATOCHE, 2009) es coetáneo a nuestro yacimiento.

En ambos enclaves se ha realizado un estudio arqueozoológico bajo la dirección de diferentes equipos de investigación, siendo nuestra intención poner sobre la mesa las características de la fauna terrestre doméstica estudiada en cada enclave, observando los procedimientos metodológicos que se manejaron y sus conclusiones. Y, teniendo en cuenta estos aspectos, inferir, a la par, las características morfológicas de los taxones de los diferentes contextos con la finalidad de comparar y llegar a establecer posibles redes de intercambio, bienes de circulación, etc.

## 2. METODOLOGÍA

El análisis que se pretende desarrollar parte del interés en los posibles focos de origen de la fauna terrestre doméstica del islote de Lobos, que nos hablarían del aprovisionamiento para las expediciones vía Atlántico realizadas por los *piscatores y mvrilegvli*.

A la hora de afrontarlo, hemos llevado a cabo una revisión de la producción bibliográfica centrada en el contexto del Archipiélago Canario y, más concretamente, en la referente a los dos enclaves insulares más próximos a Lobos, tanto cronológicamente como geográficamente. Fundamentalmente, intentamos comprender las similitudes o diferencias entre los taxones de fauna terrestre doméstica de Fuerteventura y Lanzarote con los de Lobos, mediante el examen arqueofaunístico de la Cueva de Villaverde y El Bebedero, teniendo en cuenta que dicho examen solo se realiza a través de la difusión científica de los resultados

---

hay un avance genérico sobre el material arqueofaunístico, donde para la fauna terrestre doméstica se señala la presencia de ovicaprinos (*Capra hircus* y *Ovis aries*) de todas las edades y en menor medida suidos (*Sus domesticus*). Los restos aparecen en un alto grado de fragmentación y termoalterados.

y no del acceso directo a los materiales, procedimiento que deberemos acometer en otra fase de nuestro estudio.

Examinaremos, entonces, la metodología utilizada, en ambos yacimientos, para llevar a cabo una valoración de los elementos metodológicos que han sido puestos en marcha por cada grupo de investigación, tanto desde los procesos de extracción de estos registros con los específicos métodos arqueológicos de campo (tipo de extracción, cribado, distribución espacial, etc.), como con la observación de la metodología aplicada en su posterior muestreo en el laboratorio. Con ello, tendremos la posibilidad de elaborar una serie de gráficas de datos, extraídas de estas investigaciones, que nos llevan a intentar establecer comparativas con los registros faunísticos del taller de púrpura de Lobos.

En definitiva, nos centramos en la observación de los contenidos de las arqueofaunas que forman el cuerpo documental de los trabajos, atendiendo siempre a lo preceptuado sobre cómo debieran afrontarse desde una perspectiva teórica y metodológica y sin perder de vista los límites que cada muestra podría presentar para llevar a cabo el más adecuado proceso científico.

### 3. DE LAS ARQUEOFAUNAS TERRESTRES DOMÉSTICAS DE LOBOS

El proceso de análisis de los restos se inició desde el trabajo de campo en nuestro yacimiento mediante la identificación *in situ* de los *detritus* faunísticos y su retirada directa para llevar a cabo el cribado sistemático de todos los sedimentos removidos con tamices de mallas de 5, 2,5 y 1 mm de luz, continuando posteriormente con el proceso en laboratorio.

Los resultados hasta ahora publicados afectan en exclusividad a los extraídos en la campaña de 2012 (MARTÍN y DEL ARCO, 2016) que se presentan como un anexo dentro de la monografía de referencia, además de las cuestiones interpretativas que se desgranan a lo largo del texto general. Los datos relacionados con esta fauna se expresan atendiendo a diferentes parámetros. En primer lugar, en función de los restos determinados e indeterminados; dentro del grupo de los primeros, teniendo en cuenta que se hace una primera aproximación a todo el registro faunístico no malacológico, atendiendo a los distintos ámbitos espaciales (zona del conchero y áreas exteriores); se establece una diferenciación entre mamíferos, ictiofauna y avifauna y, a su vez, dentro del grupo de

los mamíferos se dividen entre los pertenecientes a los Órdenes *Artiodactyla*, Carnívora y Rodentia, encontrándose el grupo de aves y peces en fase de determinación.

Se muestran una serie de tablas en las que se organiza la determinación taxonómica y se atiende a la distribución porcentual de NR y a su ubicación espacial, completándose con gráficas de distribución porcentual de los restos teniendo en cuenta su determinación, el NR registrado, el NR en los grupos determinados, en los ovicaprinos, la distribución espacial y con los % del NR en la zona del conchero M10-11 o fuera de ella. Finalmente se presenta una comparativa con otros yacimientos purpurígenos del Mediterráneo occidental y área del Estrecho, para convenir que los conjuntos arqueofaunísticos no malacológicos han sido poco significativos en los estudios realizados hasta ahora en los talleres de púrpura. Vemos, entonces, que se utilizan los índices de NR y NMI; que no se manejó el parámetro Peso, por entender que carecía de valor dado el estado de conservación, adherencias y relleno de la matriz sedimentaria en las fracturas y huesos huecos; y que, a pesar de haberse efectuado la determinación de las partes esqueléticas por taxón, no se publicaron los resultados y tampoco la biometría o la determinación de género.

En cuanto a la tafonomía de los restos, aspecto que se señala en el trabajo, debemos insistir en que ello supone un importante condicionante a la hora de su investigación, debido a la alteración estructural de estos, con un alto grado de fragmentación, termoalteración o calcinación, dificultando, por ende, su identificación taxonómica, junto con los agentes erosivos propios de la localización del yacimiento, en zona de playa y una gran parte de la matriz sedimentaria de composición arenosa.

Los resultados que se obtuvieron en la campaña de 2012 permiten identificar, dentro siempre de lo que entendemos como fauna terrestre doméstica (Tabla. I), un NR de 883 ovicaprinos, 78 NR de *Capra hircus*, 12 NR de *Ovis aries*, 1 NR de *Canis familiaris*, 3 NR de *Sus domesticus* y 971 NR de mamíferos indeterminados. Dentro de esta determinación se logra identificar, en el caso de la cabra, 2 ejemplares adultos, uno menor de 3 meses y un neonato que suponen un NMI de 4; de la oveja se determina un NMI de 1, un individuo adulto. Los suidos, *Sus domesticus*, suponen al menos un ejemplar de 12-14 meses. De cánidos, *Canis familiaris*, hay un posible resto y por ende entendemos un NMI de 1. (MARTÍN y DEL ARCO, 2016).

El hecho de identificar un cabrito (neonato) nos permite abundar de nuevo sobre el ya testado dato de la presencia de reses vivas en el islote, por una parte, por el tipo de *detritus* óseo y, por otra, por el hallazgo de esferulitas de ganado herbívoro, pero, además, nos estaría indicando que una parte de la ocupación se produjo en el tiempo de nacimiento de las reses caprinas, es decir entrada la temporada de otoño. Tiempo que no variaría si ese cabritillo fuera producto de un intercambio o captura de reses en cualquiera de las islas próximas.

Las sucesivas campañas, tal como hemos señalado, han permitido registrar nuevos espacios con una alta concentración de huesos, hasta el punto de contar con porciones esqueléticas en posición anatómica, así como restos craneales y un esqueleto en conexión anatómica parcialmente completo.

Con el avance en estos trabajos, y bajo el marco de la Tesis Doctoral ya citada, hemos proseguido el análisis sistemático del registro arqueofaunístico del taller de Lobos, tanto desde el punto de vista bioarqueológico como de sus variables inferencias culturales.

Se lleva a cabo el registro por NR, NMI, determinación taxonómica y parte esquelética (BARONE, 1976; BOESSNECK, 1980; BROTHWELL *et al.* 1980; SCHMID, 1972), biometría (VON DEN DRIESCH, 1976), determinación de edad, basada en el estudio de la fusión de las epífisis y erupción dentaria (CURGY, 1965; SILVER, 1980), determinación del sexo, (BOESSNECK, 1980), y la presencia o no de huellas de uso para progresar en la comprensión de las estrategias de sacrificio, pautas de manipulación, selección culinaria y gestos de abandono de detritus. Vinculado, siempre, a la pertenencia a cada una de las unidades estratigráficas.

Todo ello ha supuesto afrontar la elaboración de una colección de referencia de taxones actuales que nos ayuden a comparar e identificar los restos arqueológicos localizados, al compás del manejo de manuales básicos y Atlas de anatomía; todo un conjunto de referencias centradas en el ámbito de la bio y arqueozoología.

Tabla I. Lobos 1. Determinación de fauna terrestre doméstica.  
Campaña de 2012

Taxones	NR	NMI	Edad			
			Neonato	Infantil	Juvenil	Adulto
Ovicaprinos	883					
<i>Capra hircus</i>	78	4	1	1		2
<i>Ovis aries</i>	12	1				1
<i>Canis familiaris</i>	1	1				
<i>Sus domesticus</i>	3	1			1	
Mamíferos ind.	971					
TOTAL	1948	7	1	1	1	3

Fuente: MARTÍN y DEL ARCO, 2016.

#### 4. DE LAS ARQUEOFAUNAS TERRESTRES DOMÉSTICAS DE LA CUEVA DE VILLAVERDE

La Cueva de Villaverde es uno de los yacimientos emblemáticos de la isla de Fuerteventura, que se sitúa en Villaverde (La Oliva)<sup>5</sup> (Lám. I).

Conocido desde finales de la década de los 70 del pasado siglo, y en el que se desarrollaron de inmediato varias intervenciones arqueológicas<sup>6</sup>, que depararon un abundantísimo e interesante registro material asociado a dos espacios diferenciados. Así, por un lado, es un tubo volcánico, que muestra una reducida estratigrafía al interior asociada a recintos arquitectónicos con muros de piedra seca, siguiendo su eje longitudinal, que enlazan con un paramento de sillares en uno de sus extremos, mientras en el otro, hacia el denominado fondo, se localiza un depósito funerario doble (GARRALDA *et al.* 1981,1990). Al exterior posee un amplio depósito sedimentario que sellaba el acceso al tubo.

La suerte de este enclave, en lo que se refiere a la difusión de los trabajos de investigación, no ha sido diferente a la de otros tantos yacimientos canarios, conociéndose por noticias y algunos estudios aislados

<sup>5</sup> A 28R 607387.92 m E, 3167985.89 m N

<sup>6</sup> Proyecto dependiente de la Universidad Complutense de Madrid, bajo la codirección de Francisca Hernández Hernández, M.<sup>a</sup> Dolores Sánchez Velázquez y M.<sup>a</sup> Dolores Garralda Benajes.

(HERNÁNDEZ *et al.* 1988; HERNÁNDEZ y SÁNCHEZ, 1990), que no contemplan la presentación de los resultados, con expresión de la diversidad de materiales<sup>7</sup>. Son excepción a esa situación el estudio de las arqueofau- nas, aspecto que ahora nos interesa, efectuado por Meco (1992 y 1993)<sup>8</sup>, el centrado en la industria lítica por Galván (1985-87), y el aporte sobre antracología de Machado (1996), que proporciona resultados sobre la reconstrucción paleoecológica, bien interesantes.

Sin duda, los trabajos reiniciados recientemente<sup>9</sup> proporcionarán una nueva visión y permitirán apurar una información contrastada, teniendo en cuenta el avance, que tanto desde una perspectiva teórica como metodológica, ha tenido nuestra disciplina.

Del espectro de restos faunísticos que ahora nos interesa, se identifican los mamíferos domésticos, que constituyen la habitual triada en los yacimientos canarios, el cerdo, la cabra y la oveja; apareciendo estos con un alto grado de fragmentación y termoalterados (MECO *et al.* 1982).

Esta fauna que va a ser trabajada de manera monográfica por Meco (1992), se centra en exclusividad en los ovicaprinos, ya presentados con anterioridad de manera sintética (HERNÁNDEZ *et al.* 1988), incluyendo referencias a los restos de cerdo, perro y foca monje (*Monachus monachus*).

La metodología empleada contempla el peso total del material óseo (256 kg), no llevando a cabo un recuento por NR, al considerar *incontables* la gran cantidad de estos. No obstante, por medio de la contabilización de 1340 fragmentos, muestrados al azar, con un peso de 2 kg, llega a inferir que el NR oscilaría entre 150.000-200.000 (Tabla. II). Además, determina un NMI de ovicaprinos de medio millar, partiendo del recuento del elemento esquelético que más aparece en el registro, las escápulas, con un total de 935, y dentro de esta clasificación identifica tanto cabra como oveja, donde la proporción es mayor en el primero de esos taxones.

<sup>7</sup> Una difusión de estos se produjo con ocasión del montaje de una exposición monográfica sobre el yacimiento en el Centro del Molino (Antigua, Fuerteventura).

<sup>8</sup> Como continuidad al iniciado (HERNÁNDEZ *et al.* 1988) en el marco del Proyecto International de la UNESCO PICG 252, *Deserts, Evolution, passée et future*, liderado por Nicole Petit-Maire.

<sup>9</sup> Actividad efectuada por la empresa Arenisca Arqueología bajo la dirección de Rosa López Guerrero.

El 90% de los restos correspondería a cabra, mientras que la oveja solo está representada en el 10% de la muestra. Dicho cálculo lo establece gracias a las mandíbulas con la serie yugal completa o con dentición completa decidual, a una proporción de 38 cabras y 4 ovejas, y metápodos, a una proporción de 45 y 6 respectivamente.

Vemos que se determina el NR y el NMI de ovicaprinos, lo hace por medio de procedimientos analíticos y estadísticos, por lo que los datos que obtiene son aproximados, pues tal como se ha señalado no realiza el estudio completo de la muestra, solo un 0,78%<sup>10</sup>. No lleva a cabo el recuento del NMI, individualizado de cabra y oveja y solo establece un porcentaje que poco nos aporta a la hora de conocer el número específico de estos animales. Para la determinación biométrica se utilizaron piezas óseas conservadas en su totalidad, salvo alguna excepción, teniendo en cuenta la simetría derecha/izquierda. Calcula el conjunto de los diversos elementos, por lo que para cada conjunto óseo cuantifica el número de ejemplares medidos y los valores máximos y mínimos, obteniendo de ellos un valor medio de conjunto. Considera, *in visu*, por medio del tamaño de los restos óseos, que están representados todos los estadios de edades, desde el nacimiento hasta los 3-4 años, siendo las ovejas las que presentan un mayor tamaño, con una altura media de la cruz entre los 70-80 cm.

Tabla II. Cueva de Villaverde. Determinación de ovicaprinos

	NR	NMI
Ovicaprinos	150.000-200.000	500
<i>Capra hircus</i>	90%	
<i>Ovis aries</i>	10%	

Fuente: MECO, 1992.

Respecto al sexo de los animales sacrificados, indica que se consumían los machos de ovicaprinos de edades tempranas y, respecto a la edad del sacrificio, que *Ovis* era sacrificada *bien crecida y después de unos años de producir rendimiento*, mientras que para *Capra* no hay

<sup>10</sup> Valor calculado por nosotras a partir de la referencia señalada por Meco de que el peso total de la fauna es 258 Kg, de los que estudia 2 Kg.

una referencia al respecto, si bien podemos presumir que se pueda hacer extensible lo señalado para los machos.

Debemos tener presente que a la hora de establecer este criterio del sexo de los animales sacrificados acude a los relatos de las Crónicas de la Conquista de las islas, pues deja claro que, únicamente por medio de la muestra no es concluyente, aceptando la premisa de una economía de consumo de machos de edades tempranas antes que las hembras, por la lógica de la explotación ganadera destinada a productos cárnicos, lácteos o la producción de pieles.

En su análisis global (MECO, 1992) no lleva a cabo un desarrollo de los criterios metodológicos seguidos para determinar la edad o el sexo de cada uno de los individuos susceptibles de ello. No obstante, sí que hace mención al tamaño de los restos óseos para establecer criterios de edad y, junto a ello, en una serie de láminas donde muestra una exposición de gráficas y rasgos peculiares de los ovicaprinos, establece edades de la muerte en ciertos restos óseos craneales, maxilares y mandibulares, deduciendo, por tanto, que se basa en criterios de desarrollo craneal, como pueden ser las suturas craneales o los procesos de desarrollo de la dentición. En este sentido, habría sido interesante reflejar la relación existente en los restos entre el esqueleto craneal y poscraneal pues la conservación diferencial de los mismos puede deberse a múltiples factores, de tal manera que debieran utilizarse ambas partes esqueléticas para determinar agrupaciones esqueléticas o discriminar individuos.

Lo mismo ocurre a la hora de la determinación del sexo, donde lo distingue en restos craneales y maxilares, aunque para este parámetro maneja también las pelvis.

Como resultado del enfoque dado a este estudio, finalmente no contamos con una idea concluyente del conjunto faunístico, desde el NR y NMI de cabra y oveja, pasando por la contabilización de cada uno de los rangos de edades y sexo representado, mostrando pues, una visión generalizada de cálculos y porcentajes por aproximaciones, una imagen sesgada, donde un gran número de restos óseos bajo un alto estado de fragmentación no han sido manejados, impidiendo interpretar el volumen de la muestra, en función a la carga de cabeza de ganado individualizado en cabra y oveja, por sexo y por edades.

Nos resulta significativo que lleve a cabo la clasificación y biometría completa de cada uno de los taxones en los que es posible su identifica-

ción, llegando a discernir entre elementos derechos e izquierdos, sexo o edades; pero que luego no establezca una serie de tablas de recuento final o total de dichos datos, donde queden reflejados todos estos aspectos que nos ayudaría a poder establecer comparativas más claras y con más datos con otros registros faunísticos.

A la hora de definir los rasgos, el aspecto de los ovicaprinos canarios, el peso del relato contenido en las fuentes etnohistóricas es importante. Así, los referentes que en ellas existen para otras islas, en concreto La Palma y Gran Canaria (ABREU GALINDO, 1602:261; GÓMEZ ESCUDERO, XVII: 438), en los que este último señala cómo las características del ganado ovino ya fueron señaladas por Béthencourt y cómo él y *su gente* no vieron las ovejas, aunque las había, por ser *ovejas rasas sin cuerno ni lana, a modo de cachorros* (...) y cómo el ganado canario *era mocho*, son tomados sin que en ellas exista una descripción expresa para el ganado de Fuerteventura. Un recurso que debiera plantearse, a nuestro juicio, más bien como una hipótesis a falsar, en el sentido de que no necesariamente tuvo que haber homogeneidad en los taxones insulares de cada una de las islas y que necesariamente lo observado por los relatores tras la conquista no tiene por qué coincidir con lo existente durante toda la secuencia indígena (DEL ARCO *et al.* 2016: 321-2), si bien las coincidencias descriptivas como ovejas sin pelo y aceratas en varias islas, tenderían a apostar, al menos, por una oveja común<sup>11</sup>. En todo caso, deberá ser la arqueología con la observación de los datos anatómicos y la genética la que termine por definir la diversidad de estos rebaños.

<sup>11</sup> El texto de Abreu Galindo (1602: 261) para La Palma señala que las ovejas tienen un pelo liso *como cabras*, sin lana y grandes cuerpos, o el de Marín y Cubas (1694: 273) sobre las ovejas *sin lana, que es género de animal, que solo tiene el África*. En el caso de Gran Canaria contamos con los relatos de Gómez Scudero (XVII: 438), indicando la observación de Bethencourt y su gente, que ya hemos señalado *ut supra*, en el sentido de que vieron *ovejas rasas sin cuerno ni lana, a modo de cachorros* (...) que *los spaños no vieron las ovejas rasas, aunque es uerdad que había ovejas, no como las de Spaña, i el más ganado era mocho*. Tipo de oveja sobre la que Sosa (1678: 200) señala su pérdida: *tenían muchas ovejas rasas, esto es, que no tenían lana, casta que con el tiempo se ha ido minorando, y como las que crían lana son de más consecusión y provecho, del todo está hoy perdida esta casta, y muchos años ha que no se halla una*. Otras referencias similares se encuentran para La Gomera, por la referencia de Marín a las *ovejas razas* (1694: 156); y quizás para Tenerife pueda apurarse la referencia de Viana (1604: 211) a los presentes hechos por *el Rey de Gíimar de doze carneros mochos, mansos, bellos*.

Derivado de ese presupuesto Meco señala que la oveja canaria debía ser *de talla grande, las hembras aceratas, piel con pelo, muy grasiéntas y de color blanco, confundibles con cabras*, por lo que interpreta que podían tener una cola corta, y que no se podía distinguir entre las ovejas con pelo y las cabras (MECO, 1993).

Señala, en su análisis de los restos óseos de Villaverde, algunas de estas características, la gran talla, el cuerpo alargado y la ausencia de cuernos en las hembras.

En el caso de la *Capra*, se identificaron 9 fragmentos craneales, de los que determina 1 ♀ y 3 ♂, y de estos en 6 se observa el *processus cornualis*. Para *Ovis*, solo fueron identificados 2 fragmentos craneales, en los cuales no identifica el sexo, y de ellos solo en uno se observa el frontal aceratado, lo que correspondería al arranque de la cornamenta. Por lo que, con los datos existentes en la muestra que se presenta en la monografía parece aventurado afirmar tal rasgo anatómico.

Además, afirma que estos taxones muestran unas características arcaicas, semejantes a las de Tassili (*ovejas de pelo corto, con rasgos arcaicos. La cola era corta, los machos tienen pequeños cuernos de Ammón y las hembras son aceratas. Su perfil nasal es recto y las orejas son cortas y erguidas* (MECO, 1992:34), representadas en el grupo pictórico Iheren-Tahilahi y, finalmente, hace una contrastación de los valores biométricos de los restos de Villaverde con los valores de los ovicaprinos de los yacimientos Epipaleolíticos y Neolíticos de Cirenaica y Grecia, en concreto con los yacimientos de Haua Fteah, Saliagos y Nea Nikomedea. Concluye, por medio de la talla, que hay una progresiva disminución del tamaño de los ovicaprinos desde el epipaleolítico hasta el neolítico, que ratifica en los restos óseos de Villaverde atribuidos al posneolítico, a la vez que detecta la presencia de oveja arcaica de talla grande, a partir de la observación de picos más altos en cuanto a talla y grosor en los restos de oveja de Villaverde que los sitúa *entre las ovejas salvajes de Berbería del Iberomauritano y el Capsiense de Haua Fteah en Cirenaica*. Es en conjunto un registro comparativo que consideramos está dependiente de la concepción teórica que para entonces existía de la secuencia cultural de Canarias, bajo la categoría de culturas prehistóricas o neolíticas y que no mantenemos en la actualidad. En ese sentido, la comparación debía establecerse con enclaves protohistóricos, de horizontes culturales más recientes y, al menos en el ámbito del Mediterráneo occidental y

territorios norteafricanos, en los que los procesos de fijación al territorio habrían terminado por conducir a variables no contempladas en el estudio de entonces, al igual que supondría abordar la afección en esos taxones de los procesos adaptativos producidos tras la colonización de la isla y los eventuales períodos de aislamiento.

## 5. DE LAS ARQUEOFAUNAS TERRESTRES DOMÉSTICAS DE EL BEBEDERO

El yacimiento de “El Bebedero” (Tiagua, Teguise, Lanzarote) es conocido también, desde la década de los ochenta del siglo pasado, al iniciarse en él excavaciones sistemáticas<sup>12</sup> cuyos resultados se dan a conocer en sucesivos trabajos, tanto en monografías como artículos especializados (ATOCHÉ, 1989, 1993, 1995-96, 2003, 2009; ATOCHÉ *et al.* 1989, 1995; CRIADO y ATOCHÉ, 2003). Es un yacimiento de enorme interés porque *revuelve* los *cimientos* de paradigmas asentados en la visión aislacionista de las culturas canarias, ya que se registran por vez primera fragmentos de cerámica a torno romana en tierra, en una estratigrafía arqueológica que abarca una horquilla temporal entre el siglo I A.C. al III D.C. Además, es el único asentamiento adecuadamente publicado para la isla de Lanzarote.

En la secuencia estratigráfica, compuesta por 5 unidades sedimentarias se han recuperado una variedad de elementos cerámicos, líticos, metálicos, vítreos, óseos y malacológicos, de los cuales destaca, tal como hemos señalado, ese conjunto de materiales exógenos a las hasta entonces definidas como *culturas prehistóricas canarias*, cerámicas a torno, algunas piezas metálicas y de vidrio. Junto a ello el registro arqueofaunístico es abundante, habiéndose efectuado sobre él un análisis arqueozoológico profundo que afecta en exclusividad a la primera campaña de excavaciones (MARTÍN *et al.* 1989) y que, para entonces, resultaba el único en el panorama de la Arqueología canaria, aunque ya se gestaba la futura aportación de Meco en Villaverde (MECO *et al.* 1982).

De los resultados alcanzados, en la fauna terrestre doméstica, sabemos que el grupo dominante son los ovicaprinos, con mayoría de *Capra* sobre *Ovis*, seguidas de *Sus* y *Canis familiaris* (ATOCHÉ, 1995-

<sup>12</sup> Que se han continuado hasta la actualidad en el marco de sucesivos proyectos, siempre bajo la dirección de Pablo Atoche Peña.

96) y que *Capra* se identifica con la llamada raza *prisca*, es decir la cabra prehispánica (ATOCHÉ, 1993).

En el estudio realizado se señala el NR y el porcentaje de las especies representadas en cada uno de los estratos, para luego ir detallando la cantidad de fragmentos óseos correspondiente a cada parte anatómica, junto con el registro biométrico de todos aquellos restos mensurables. En él se establece toda una serie de datos, desglosados para los cinco estratos y los dos cortes que se realizaron en la campaña de 1989, definidos como Perfilación y Corte A1.

Al objeto de poder contar con una imagen global de los resultados elaboramos las tablas III, IV y V centradas en la información que ahora nos resulta diagnóstica y que afecta a los ejemplares de ovicaprinos y suidos, prescindiendo, dentro del grupo de mamíferos, de los Leporidae, Muridae, y los indeterminados.

Podemos determinar el predominio de un sistema ganadero formado por taxones de *Capra hircus* y *Ovis aries*, siendo el primero el que posee una mayor representatividad. La gran cantidad de restos se localizan en los estratos IV y el estrato V, mientras que, va disminuyendo en el III. Por medio de la biometría se anotó que la edad de sacrificio estaría entre los 16 y los 18 meses, es decir, ejemplares adultos con predominio de machos, lo que permite establecer que se está ante una situación de rentabilidad cárnica, dejando a las hembras como productoras de leche. Además, destaca que, aunque la mayoría de los restos presentan un estado de fragmentación muy grande, el índice de restos con termoalteraciones es muy bajo, lo cual, implica que dichos animales se consumían asados o guisados, relacionando esto con la presencia de vasos cerámicos “*con formas de tendencia cilíndrica o troncocónica invertida, de escasa altura, amplios diámetros y base plana*” (ATOCHÉ *et al.* 1989: 27).

Tabla III. El Bebedero-Sector Perfilación  
Determinación de fauna terrestre doméstica – Mammalia

UE	OV	<i>Capra hircus</i>		<i>Ovis aries</i>				<i>Sus domesticus</i>	M. ind.	
		NR	NR	NMI	NR	NMI	♂	♀		
V	38	5			1					12
IV	605	74	5	53	4	3	1	14	198	
IIIa	78	5	1	3				3	13	
IIIb	32	6	1	9	2				36	
II y I	1									
Perfiles	102	7		8					21	
TOTAL	856	97	7	74	6	3	1	17	280	

Tabla IV. El Bebedero-Sector Corte A1  
Determinación de fauna terrestre doméstica – Mammalia

UE	OV	<i>Capra hircus</i>				<i>Ovis aries</i>				<i>Sus domesticus</i>	M. ind.	
		NR	NR	NMI	♂	♀	NR	NMI	♂	♀		
V	734	71	4				92	3	2	1	14	101
IV a	32	1	1									7
IV b	258	15	2				10	2		1	3	67
IV c	1408	144	10	2			90	11 <sup>13</sup>	1	1	36	500
III a	3											3
III b	20					2						3
II y I	1											
Perfiles	459	45	4		1	45	3		1	3	137	
TOTAL	2915	276	21	2	1	239	20	3	4	56	818	

<sup>13</sup> Detectamos un error material en la determinación del NMI, pues en un lado se señala corresponde a 11 individuos y en otro a 12 (pp. 149)

Tabla V. El Bebedero-Recogida Superficial  
Determinación de fauna terrestre doméstica – Mammalia

OV	<i>Capra hircus</i>				<i>Ovis aries</i>				<i>Sus domesticus</i>	M. ind.
	NR	NMI	♂	♀	NR	NMI	♂	♀		
179	30	8			11	2		1	1	28

Fuente: MARTÍN *et al.* 1989.

## 6. DISCUSIÓN Y VÍAS DE FUTURO

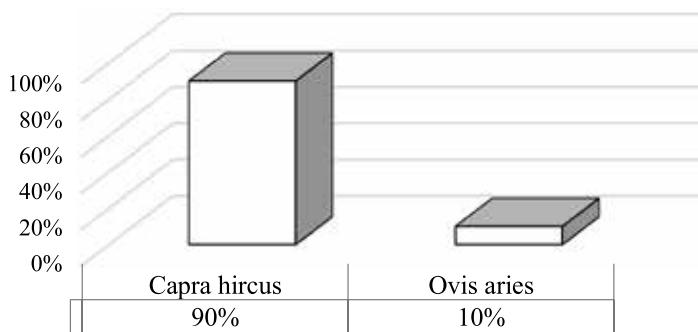
Como hemos observado, los trabajos arqueozoológicos realizados en los contextos insulares de Fuerteventura y Lanzarote son francamente testimoniales. Indudablemente Villaverde y El Bebedero poseen un interesante registro que debiera conllevar la progresión de la investigación efectuada hasta ahora sobre ellos.

Partiendo del análisis realizado sobre aspectos metodológicos y sus resultados, debemos considerar que son dos muestras que permiten establecer parcialmente una comparativa en relación con la cabaña ganadera, siempre que tengamos en cuenta que ambas fueron estudiadas con presupuestos metodológicos diferentes, sobre todo en lo que hace al manejo del porcentaje de la muestra seleccionada en cada caso y de las partes esqueléticas. Así, en Villaverde se trabajó sobre un 0,78% del registro arqueofaunístico y en El Bebedero se efectuó sobre el 100% (primera campaña). En el caso de Lobos, estamos ante un resultado preliminar, pero que ha supuesto un estudio de 1948 NR, el 100% de una campaña que se ha incrementado sustancialmente en las siguientes.

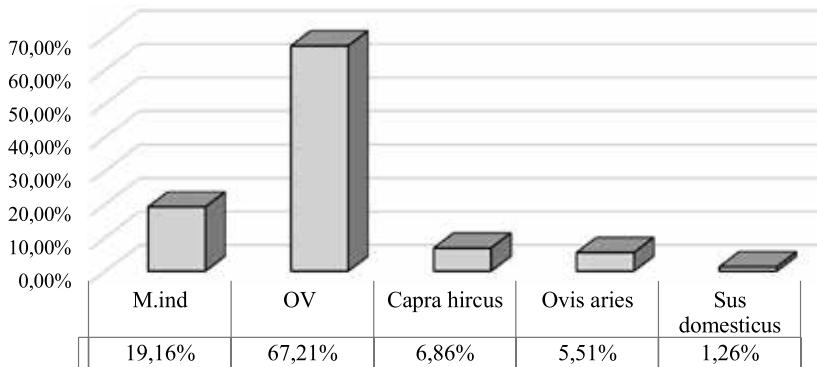
A tenor de esa información, la cabaña identificada en Villaverde presenta una composición del 100% de ovicaprinos, de los cuales el 90% pertenecen a *Capra hircus* y el 10% a *Ovis aries* (Gráf. I)<sup>14</sup>; la de El Bebedero, está formada por el 67,21% de ovicaprinos, 19,16% de mamíferos indeterminados, 6,86% de *Capra hircus*, 5,51% de *Ovis aries* y 1,26% de *Sus domesticus*.

<sup>14</sup> Datos extraídos a partir de los resultados expuestos en MECO (1992). No aparece representado el porcentaje de los restos de *Sus domesticus*, *Canis familiaris* y *Monachus monachus*, pues no contamos con un estudio donde se incluyan estos taxones, solo se advierte su presencia en notas preliminares.

(Gráf. II)<sup>15</sup>. En el caso de Lobos, el mayor porcentaje lo componen los mamíferos indeterminados con un 49,8%, seguido de los ovicaprinos con un 45,3%, *Capra hircus* 4%, 0,61% *Ovis aries*, 0,15% *Sus domesticus* y 0,05% *Canis familiaris* (Gráf. III)<sup>16</sup>. En todo caso, no debe perderse de vista que el contexto cultural de los tres enclaves es diferente, pues Villaverde es una asentamiento relacionado con una larga ocupación indígena con residuos diferentes para las dos zonas definidas (interior y exterior del tubo volcánico); El Bebedero, también con una larga ocupación, pero con un perfil de espacio de signo económico dependiente de una producción ganadera y con bienes que circulan al exterior; y, por último, Lobos, también un espacio económico pero donde los residuos de Mammalia son interpretados como partes de las porciones dietéticas consumidas por el grupo allí estante.



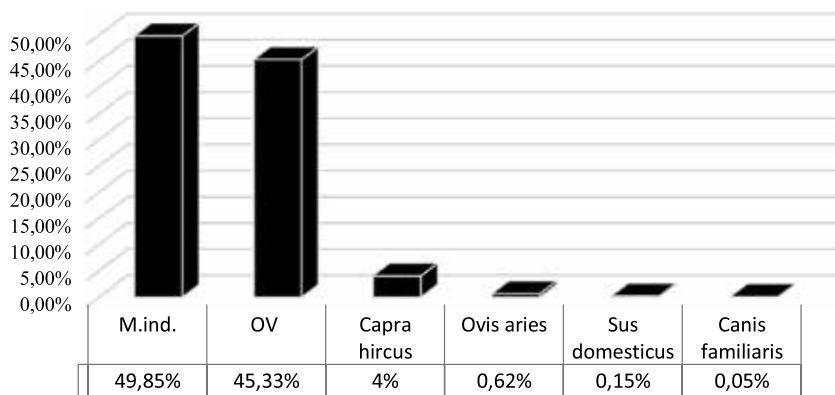
Gráf. I. Composición porcentual de la cabaña identificada en la Cueva de Villaverde.



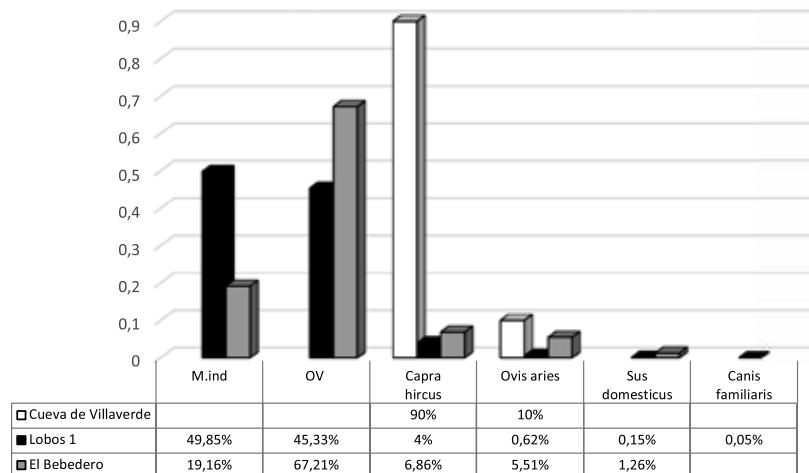
Gráf. II. Composición porcentual de la cabaña identificada en El Bebedero.

<sup>15</sup> Obtenido de la suma total de taxones de cada una de las UUEE y cortes estratigráficos dados en MARTÍN *et al* (1989).

<sup>16</sup> Resultados aportados a raíz del estudio arqueofaunístico: MARTÍN y DEL ARCO (2016).



Gráf. III. Composición porcentual de la cabaña identificada en Lobos 1.



Gráf. IV. Comparativa de la composición porcentual faunística de la Cueva de Villaverde, Lobos 1 y el Bebedero.

Con la muestra que manejamos (Gráf. IV) no es posible establecer por el momento una comparativa cerrada en el campo de la biología esquelética. Una, por las variables metodológicas empleadas y la selectiva representación gráfica existente en las publicaciones y, otra, por el estado de conservación de una parte importante de las muestras.

Por delante tenemos el progreso de nuestra investigación en Lobos, y la fase de acceso directo a los materiales de estos yacimientos. A la vez, progresaremos en la ejecución de los análisis genéticos que permitan apurar la determinación taxonómica en una comparativa que, presumiblemente nos lleve a discernir el lugar de aprovisionamiento de estos taxones para la gente de Lobos.

Por el momento, los resultados de ADNmt obtenidos sobre dos muestras de pieles (mortajas) y una de hueso de Ovicaprinos de tres yacimientos canarios (RAMÍREZ y CAPOTE, 2016)<sup>17</sup> muestran que el ganado caprino de Lanzarote, La Palma y Gran Canaria (una piel de mortaja, Acusa) posee haplotipos mitocondriales exclusivos que se agrupan dentro del Cluster Canario, con bastante homogeneidad, por lo que puede considerarse que quizás no tengamos diversidad genética entre los rebaños antiguos. En ese sentido, abundan los estudios genéticos de las cabras canarias actuales (AMILLS *et al.* 2016), pues muestran que poseen variantes pertenecientes al linaje materno A, bien diferenciadas de otras poblaciones europeas o africanas, en las que se puede observar una mayor diversidad genética mitocondrial en Fuerteventura, en Gran Canaria, Tenerife para disminuir en La Palma, lo que se interpreta como resultado del efecto fundador y su distribución hacia el occidente del Archipiélago por un modelo de desplazamiento en *stepping stone* y por una larga etapa de aislamiento.

Por lo que respecta a *Ovis*, los estudios genéticos (GOYACHE y CAPOTE, 2016) se han centrado en las poblaciones actuales de oveja de pelo en las islas Canarias y en América, si bien no permiten establecer una relación genética directa entre unas y otras. La resolución de ese aspecto pasa, tal como señalan Goyache y Capote, por trabajar con restos de los yacimientos canarios. Recordemos que, a través del relato de las fuentes etnohistóricas, se extrae que las ovejas indígenas eran de pelo corto, aspecto que ya discutimos y que, necesariamente no debiera ser la única composición de las cabañas de ovinos. Por ahora los análisis de ADNmt de *Ovis* (RAMÍREZ y CAPOTE, 2016)<sup>18</sup> procedentes de siete yacimientos canarios, cubren las islas de La Palma, Tenerife y Gran Canaria, pero no resultan concluyentes.

Por otro lado, la muestra analizada sobre vestigios de cerdo es mucho más amplia (OLALDE *et al.* 2015; RAMÍREZ y CAPOTE, 2016), pues contempla un total de 21 restos, distribuidas en cuatro de las siete islas y en una diversidad de yacimientos<sup>19</sup>, presentando también unos resultados muy homo-

<sup>17</sup> Las muestras proceden de Lanzarote (una falange, de El Bebedero), La Palma (una piel de mortaja, de la Cueva funeraria de El Espigón) y Gran Canaria (una piel de mortaja de una Cueva funeraria de Acusa).

<sup>18</sup> En La Palma, de las cuevas del Tendal y del Rincón (sendas piezas dentarias); en Tenerife, de las cuevas funerarias de El Retamar y Hoya Brunco (sendas pieles de mortaja) y en Gran Canaria de cuevas funerarias, una desconocida y otra de Risco Chirimeque (pieles de mortaja), y una pieza dentaria del asentamiento de San Antón.

<sup>19</sup> Materiales de Lanzarote procedentes del asentamiento de Buenavista (3 piezas

géneos con haplogrupo Europeo E1, característico del cerdo ibérico, con ausencia total de haplogrupos asiáticos, así como en 8 de las 10 muestras en que se obtuvieron resultados pudo identificarse el haplotipo H1 que es el más frecuente en jabalíes europeos y del norte de África, haplotipos no representado o poco representado, respectivamente. En todo caso, esta investigación no resulta concluyente respecto a cuáles pudieron ser las vías de origen de este cerdo que se introduce en época indígena en probablemente todo el Archipiélago, quizás como especie única. Y no puede serlo porque las dos orillas del *Estrecho*, recordemos que hablamos de un prototipo ibérico, han sido un fluir de intercambios culturales desde muy antiguo. También es interesante resaltar que la homogeneidad de los resultados obtenidos en ADNmt de *Sus domesticus* de una muestra que atraviesa el Archipiélago, desde Lanzarote a La Palma, y que tiene una amplia horquilla temporal, nos viene a señalar que, seguramente, durante un largo trecho de la cultura indígena, las islas se mantuvieron aisladas.

Necesariamente, en todos los casos la investigación debe progresar en la ampliación de una información genética sobre los rebaños canarios, en contextos bien estudiados y datados, con progresión a contraste con registros antiguos de los ámbitos próximos, tanto atlánticos como del Mediterráneo occidental. Sin embargo, debemos tener presente que esos resultados genéticos no van a resolvernos la interpretación cultural. En el tema que nos ocupa y que nos ha llevado a presentar este trabajo, partimos que la empresa de Lobos, con un origen en *Gades* y un más que probable abastecimiento en ella de los recursos de subsistencia (recordemos los prototipos cerámicos de origen gaditano), discurriría por las aguas atlánticas en varios trayectos de navegación, atraques en puertos y fondeaderos donde debió producirse un fluir de intercambios, y esa mixtura de productos ibéricos y africanos no resultaría solo aplicable a estos momentos, sino a las anteriores etapas históricas en el denominado *Círculo del Estrecho*. Por ende, si miramos a cualquiera de los *dos mundos* que ahora tenemos en Canarias, lo indígena o *cultura genuina* canaria y lo romano, los taxones biológicos que los acompañan, a unos en los poblamientos insulares, a otros en la explotación económica del territorio,

---

dentarias) y de El Bebedero (1 pieza dentaria; de Gran Canaria de varias cuevas funerarias, del barranco de Guayadeque (4 de mortajas), de Arguineguín (1 de mortaja) y de Acusa (2 de mortajas); de Tenerife, de la cuevas funerarias de Hoya Bruncu (2 de mortajas) y El Retamar (1 de mortaja), de las cuevas de habitación de Las Palomas-Icod (2 piezas dentarias) y de Los Guanches-Icod (4 piezas dentarias), y de La Palma en la cueva de habitación del Tendal (2 piezas dentarias).

quizás no sean diferentes. Viene bien recordar, en el sentido que acabamos de señalar, y llevándolo a una etapa más próxima al tiempo de Lobos, lo recogido por Columela en su *De Re Rustica*<sup>20</sup>

*como se hubiesen traído de los países de África vecinos al municipio de Cádiz, entre otros animales ferores, carneros silvestres y montaraces de un color admirable á los empresarios de espectáculos, Marco Columela mi tío paterno [...] después de haberlos amansado los echó á ovejas cubiertas. Al principio parieron corderos burdos, pero de color de los padres, y estos mismos, echados después á ovejas de Tarento, procrearon carneros de vellón más fino. (R.R. VII. I. 282).*

Por último, desde una perspectiva de eficacia de la empresa realizada en Lobos puede ser también una hipótesis a falsar que, conocido de antemano los potenciales insulares, en el que la cabaña ganadera estaba bien implantada, al menos en Lanzarote, dado el registro conocido para Buenavista, y por no irnos a una de las centrales, Tenerife, también para entonces bien poblada, se introdujeran algunas reses en las primeras etapas de la instalación del taller, que se renovasen con stocks más reducidos en las sucesivas fases de explotación y que el grueso fuese de abastecimiento, por capturas o intercambio, en el Archipiélago.<sup>21</sup>

## 7. BIBLIOGRAFÍA

- ABREU GALINDO, F. J. [1602] 1977. *Historia de la Conquista de las siete islas de Canaria*. Introducción y notas a cargo de A. Cioranescu. Santa Cruz de Tenerife: Goya Ediciones.
- AFONSO VARGAS, J. Á. (2016). “Apéndice 6. Estudio microarqueológico de una selección de sedimentos del yacimiento *Lobos I*”. En DEL ARCO AGUILAR, M.<sup>a</sup> C., DEL ARCO AGUILAR, M.<sup>a</sup> M., DEL ARCO, B., MATEO, C. Y ROSARIO ADRIÁN, M.<sup>a</sup> C. (eds.). (2016). *Un taller romano de púrpura en los límites de la Ecumene, Lobos I (Fuerteventura, Islas Canarias). Primeros resultados*. Serie *Canarias Arqueológica*- Monografías, 6. Santa Cruz de Tenerife: OAMC. Cabildo de Tenerife: 473-518.
- AMILLS, M., CAPOTE, J. y MANUNZA, A. (2016). “Orígenes, diversidad

<sup>20</sup> Manejamos la Traducción de ÁLVAREZ DE SOTOMAYOR J.M., *Los Doce Libros de la Agricultura*. Imprenta de D. Miguel de Burgos, Madrid, 1824

<sup>21</sup> Trabajo con aportación del Proyecto PATRI17: Arqueología del Poblamiento y Colonización Antigua de Canarias. Codificando el territorio, recursos insulares y bienes en circulación (ARQPYCAC). Fundación CajaCanarias-Fundación Banca La Caixa.

e influencia del patrimonio genético de las cabras canarias". En GOYACHE, F., RAMÍREZ, Ó., CAPOTE, J. y AMILLS M. *Una perspectiva genética sobre los orígenes del Ganado canario*. Madrid: Colección Universidad, 10. Mercurio Editorial: 55-69.

ATOCHE PEÑA, P. (1989). "La secuencia cultural de "El Bebedero" (Teguise): aportación al conocimiento de la prehistoria de Lanzarote". *III Jornadas de Estudios sobre Fuerteventura y Lanzarote*, II. Puerto del Rosario: Cabildo de Fuerteventura: 271-282.

- (1993). "Excavaciones arqueológicas en "El Bebedero" (Teguise, Lanzarote). Segunda campaña, 1987". *Eres (Arqueología)*, 4-1: 7-19.
- (1995-96). "Resultados preliminares de la tercera campaña de excavaciones arqueológicas en El Bebedero (Teguise-Lanzarote) 1990". *Vegueta*, 2: 29.44.
- (2003). "Fenómenos de intensificación económica y degradación medioambiental en la protohistoria canaria", *Zephyrus*, 56: 183-206.
- (2009). "Estratigrafías, cronologías absolutas y periodización cultural de la Protohistoria de Lanzarote". *Zephyrus*, 63: 105-134.

ATOCHE PEÑA, P., RODRÍGUEZ ARMAS, M.ª D. y RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M.ª Á. (1989). *El yacimiento arqueológico de "El Bebedero" (Teguise, Lanzarote). Resultados de la primera campaña de excavaciones*. Madrid: Universidad de La Laguna, Secretariado de Publicaciones. Ayuntamiento de Teguise (Lanzarote).

ATOCHE PEÑA, P., PAZ PERALTA, J. A., RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M.ª Á. y ORTIZ PALOMAR, M.ª E. (1995). *Evidencias arqueológicas del mundo romano en Lanzarote (Islas Canarias)*. Servicio de Publicaciones, Cabildo Insular de Lanzarote. Arrecife.

ATOCHE PEÑA, P., RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M.ª Á., PÉREZ GONZÁLEZ, S. y TORRES PLAZA, J. D. (2009). "Excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Buenavista (Tiagua, Lanzarote): primera campaña, 2006". *Canarias Arqueología*, 17: 9-51.

ATOCHE PEÑA, P., RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M.ª Á., PÉREZ GONZÁLEZ, S. y TORRES PLAZA, J. D. (2010a). "Campaña de excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Buenavista (Teguise, Lanzarote): resultados preliminares". *Canarias Arqueología*, 18: 1-36.

ATOCHE PEÑA, P., RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M.ª Á., PÉREZ GONZÁLEZ, S. y TORRES PLAZA, J. D. (2010b). "Segunda campaña de excavaciones arqueológicas en el yacimiento de Buenavista (Teguise, Lanzarote): resultados preliminares". *Canarias Arqueológica*, 18: 1-55.

- BARONE, R. (1976). *Anatomie comparée des mammifères domestiques*. Vignot Frères Editeurs, Paris.
- BOESSNECK, J. (1980). “Diferencias osteológicas entre las ovejas (*Ovis aries* Linné) y cabras (*Capra hircus* Linné)”. *Ciencia en Arqueología*, 338-366.
- BROTHWELL, D., HIGGS, E. and CLARK, G. (compiladores). (1980). *Ciencia en Arqueología*, Fondo de Cultura Económica.
- CRİADO HERNÁNDEZ, C. y ATOCHE PEÑA, P. (2003). “Estudio geoarqueológico del yacimiento de El Bebedero (Siglos I A.C a XIV DC., Lanzarote, Islas Canarias)”. *C & G*, 17 (1-2), 91-104.
- CURGY, J. J. (1956). “Apparition et soudure des points d'ossification des membres chez les mammifères”. *Mémoires du Museum National d'Historie Naturelle. Ser. A. Zool.* 32 (3): 173-307. Paris.
- DEL ARCO AGUILAR, M.ª C., DEL ARCO AGUILAR, M.ª M., BENITO MATEO, C. y ROSARIO ADRIAN, M.ª C. (eds.). (2016). *Un taller romano de púrpura en los límites de la Ecumene, Lobos I (Fuerteventura, Islas Canarias). Primeros resultados*. Serie *Canarias Arqueológica*. Monografías, 6. Santa Cruz de Tenerife: OAMC. Cabildo de Tenerife.
- GALVÁN SANTOS, B., RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, A. C., FRANCISCO ORTEGA, M.ª I., HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. y SÁNCHEZ VELÁZQUEZ, D. (1985-87). “Las industrias líticas de la cueva de Villa-verde (Fuerteventura)”. *El Museo Canario*, XLVII: 13-68.
- GARRALDA BENAIES, M.ª D., HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. y SÁNCHEZ VELÁZQUEZ, M.ª D. (1981). “El enterramiento de la cueva de Villa-verde (La Oliva, Fuerteventura)”. *Anuario de Estudios Atlánticos*, 27: 673-690.
- GARRALDA BENAIES, M.ª D., HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. y SÁNCHEZ VELÁZQUEZ, M.ª D. (1990). “Informe sobre las excavaciones arqueológicas en la Cueva de Villaverde (Fuerteventura)”. *Investigaciones Arqueológicas en Canarias*, II: 79-92.
- GOMES SCUDERO, P. ([XVII] 1978). *Libro Segundo prosigue la Conquista de Canaria*. En: MORALES PADRÓN, F. *Canarias: Crónicas de su Conquista*. Sevilla: Ed. Ayto. de Las Palmas de G. Canaria y El Museo Canario: 383-468.
- GONZÁLEZ ANTÓN, R. y DEL ARCO AGUILAR, M.ª C. (2007). *Los enamorados de la Osa menor, navegación y pesca en la protohistoria de Canarias*. Canarias Arqueológica, Monografías, 1. Museo Arqueológico de Tenerife. OAMC del Cabildo de Tenerife.
- GONZÁLEZ ANTÓN, R., DE BALBÍN BEHRMANN, R., BUENO RAMÍREZ, P. y DEL ARCO AGUILAR, M.ª C. (1995). *La piedra Zanata*. OAMC-Cabildo de Tenerife. Museo Arqueológico de Tenerife.

- GOYACHE, F. y CAPOTE, J. (2016). “La oveja en las Islas Canarias; el punto de vista de la genética de poblaciones”. En GOYACHE, F., RAMÍREZ, Ó., CAPOTE, J. y AMILLS M. *Una perspectiva genética sobre los orígenes del Ganado canario*. Madrid: Colección Universidad, 10. Mercurio Editorial: 85-98.
- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F., LOMOSCHITZ, A., MECO CABRERA, J., SÁNCHEZ VELÁZQUEZ, M.ª D. and DEL TORO, A. (1988). “The archaeological site of “Cueva de Villaverde” (Fuerteventura). Holocene palaeoenvironment and human occupation in a volcanic tube”. En PETIT-MAIRE, N. Ed.: PICG 252 UNESCO: *Deserts, Evolution, passée et future*. Fuerteventura: 76-90.
- HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. y SÁNCHEZ VELÁZQUEZ, M.ª D. (1990). “Informe sobre las excavaciones arqueológicas en la Cueva de Villaverde (Fuerteventura)”. *Investigaciones Arqueológicas en Canarias*, II: 79-92.
- LÓPEZ PARDO, F. y MEDEROS MARTÍN, A. (2008). *La factoría fenicia de la isla de Mogador y los pueblos del Atlas*. Canarias Arqueológica, Monografías,3. Museo Arqueológico de Tenerife. OAMC del Cabildo de Tenerife.
- MACHADO YANES, M.ª C. (1996). “Reconstrucción paleoecológica y etnoarqueológica por medio del análisis antracológico. La Cueva de Villaverde, Fuerteventura”. *Biogeografía Pleistocena - Holocena de la Pen. IB*: 261-274. *Actas del Simp. Paleoambiente en la Peníns. Ibérica* (Santiago de Compostela).
- MARÍN DE CUBAS, T. A. ([1694] 1986). *Historia de las siete islas de Canaria*. Edición de Ángel de Juan Casañas y María Régulo Rodríguez. Proemio de Juan Régulo Pérez y notas arqueológicas de Julio Cuenca Sanabria. Las Palmas de Gran Canaria: Real Sociedad Económica de Amigos del País.
- MARTÍN OVAL, M., ARNAY DE LA ROSA, R. y GÓMEZ, L. (1989). “Análisis de los restos faunísticos”. En: ATOCHE PEÑA, P., RODRÍGUEZ ARMAS, M.ª D. y RAMÍREZ RODRÍGUEZ, M.ª Á. *El yacimiento arqueológico de “El Bebedero” (Teguise, Lanzarote). Resultados de la primera campaña de excavaciones*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna. Ayuntamiento de Teguise. Madrid.
- MARTÍN OVAL, M. y DEL ARCO AGUILAR, M. (2016). “Apéndice 4. *Lobos 1*. Las arqueofaunas no malacológicas, primera aproximación a su estudio”. En DEL ARCO AGUILAR, M.ª C., DEL ARCO AGUILAR, M.ª M., BENITO MATEO, C. y ROSARIO ADRIÁN, M.ª C. (eds.). (2016). *Un taller romano de púrpura en los límites de la Ecumene, Lobos 1 (Fuerteventura, Islas Canarias). Primeros resultados*. Serie *Canarias Arqueológica- Monografías*, 6. Santa Cruz de Tenerife: OAMC. Cabildo de Tenerife: 435-450.
- MECO CABRERA, J. (1992). “Los Ovicaprinos de Villaverde. Diseño pa-

- leontológico y marco paleoambiental". *Estudios prehispánicos*, 2. Dirección General de Patrimonio Histórico. Viceconsejería de Cultura y Deportes. Gobierno de Canarias. Santa Cruz de Tenerife.
- MECO CABRERA, J. (1993). "Le mouton et la chèvre du site archéologique de Villaverde (Fuerteventura, Iles Canaries) et leur origine saharienne". *Sahara*, 5 : 87-90.
- MECO CABRERA, J., HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ, F. y SÁNCHEZ VELÁZQUEZ, M.ª D. (1982). "La cueva de Villaverde (Fuerteventura) y su mastología (Nota preliminar)" *In Homenaje a Jesús Arencibia*. Universidad La Laguna. 187-194.
- OLALDE, I., CAPOTE, J., DEL ARCO, M.ª C., ATOCHE, P., DELGADO, T., GONZÁLEZ ANTÓN, R., PAIS, J., AMILLS, M., LALUEZA-FOX, C. and RAMÍREZ O.. (2015). "Ancient DNA sheds light on the ancestry of pre-hispanic Canarian pigs." *Genetics Selection Evolution*. 2015, 47 (I): 1-5. Available at: <http://www.gsejournal.org/content/47/1/4>
- RAMÍREZ, Ó. y CAPOTE, J. (2016). "Análisis genético del ganado canario prehispánico". En GOYACHE, F., RAMÍREZ, Ó., CAPOTE, J. y AMILLS, M.. *Una perspectiva genética sobre los orígenes del Ganado canario*. Madrid: Colección Universidad, 10. Mercurio Editorial: 85-98.
- SCHMID, H. (1972). *Atlas of animal bones for prehistorian, archaeologist and Quaternary Geologists*. Amsterdam, London, New-York: Elsevier Publishing Company.
- SILVER, I. A. (1980). La determinación de la edad en los animales domésticos. *Ciencia en arqueología*, 289-308.
- SIVERIO BATISTA, C. (2017). "Estudio de las arqueofaunas terrestres en talleres de púrpura del atlántico y mediterráneo centro-occidental durante la antigüedad". *Arqueología y Territorio*, (14), 193-204. At: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6439413>
- SOSA, FRAY J. ([1678] 1941). *Topografía de Gran Canaria. Comprensiva de las siete islas llamadas Afortunadas. Su antigüedad, conquista e invasiones; sus puertos, playas, murallas y castillos, y relación de sus defensas, escrita en la ciudad Real de Las Palmas el año de 1678*. Santa Cruz de Tenerife: Imprenta Valentín Sanz.
- VIANA, A. ([1604] 1968). *Conquista de Tenerife y aparescimiento de la ymagin de Candelaria*. Edición, estudio y notas por Alejandro Cioranescu. 2 volúmenes. Santa Cruz de Tenerife: Aula de Cultura de Tenerife.
- VON DEN DRIESCH, A. (1976). *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites: as developed by the Inst. für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung u. Geschichte d. Tiermedizin of the Univ. of Munich* (Vol. 1). Peabody Museum Press.